SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Vester Voldgade 2-4
Vester Voldgade 2
1552 København V

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 18. september 2017
Til den 18. september 2027.

Energimærkningsnummer 311273518

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

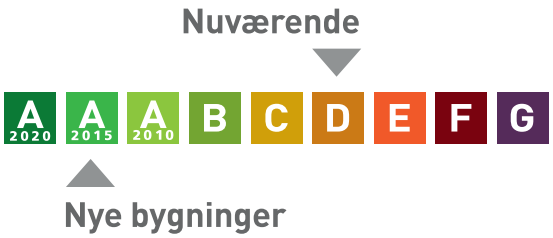
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

782,68 MWh fjernvarme	657.831 kr
Samlet energiudgift	657.831 kr
Samlet CO_2 udledning	110,36 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bolig : Hanebåndsloft er isoleret med 75 mm indblæst mineraluld i bjælkelag. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning ved huller i bjælkelag. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen. Bolig : Manzardvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er fastlagt ved direkte måltagning i hanebåndsloft. Der er forudsat tilsvarende isoleringstykkelse for hele bygningsdelen.		
FORBEDRING Bolig : Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	236.300 kr.	12.100 kr. 2,56 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig . Udvendig efterisolering af manzardvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.		7.800 kr. 1,66 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Erhverv : Ydervægge består af 60-80 cm massive teglvægge. Ydervægge er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen og alder. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold. Bolig : Ydervægge består af 48-60 cm massive teglvægge. Ydervægge er vurderet på grundlag af måltagning af konstruktionstykkelsen og bygningens alder. Der kan være afvigelse fra de faktiske forhold.		
LETTE YDERVÆGGE Bolig : Kvistflunker og kvisttage er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på renoveringstidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv : Kælderydervægge mod jord består af ca. 80 cm massive teglvægge. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet samt tydelige teglmure. Der er ikke forslag til efterisolering indvenigt da der er fugtopstigning i kældervægge, og udvendigt da det er vanskeligt i praksis.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Erhverv : Bygningen spredt på facader har vinduer med tolags energirude, to lags termoruder og etlag glas med forsatsrude. Bolig : Bygningen har spredt på facader og tag, vinduer med trelags termorude, tolags termoruder, tolags energiruder, etlagsruder med forsatsruder og etlags uder.		
FORBEDRING Erhverv : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Rammer beholdes.	252.900 kr.	12.300 kr. 2,62 ton CO_2
FORBEDRING Bolig : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med termoruder med nye energiruder. Rammer beholdes.	630.000 kr.	30.500 kr. 6,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig : Det anbefales at udskifte vinduerne som er med etlag glas i opgang til nye vinduer med tolags energiruder.		11.600 kr. 2,46 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Det anbefales at udskifte vinduerne som er med forsatsruder til nye vinduer med tolags energiruder.		3.600 kr. 0,75 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig : Det anbefales at udskifte vinduerne som er med forsatsruder til nye vinduer med tolags energiruder.		12.900 kr. 2,74 ton CO_2

OVENLYS Bolig . Bygningen har ovenlys med trelags termoruder og to lags termoruder.		
FORBEDRING Bolig : Det anbefales at udskifte ruderne i de vinduer som er med 2 lags termoruder med nye energiruder. rammer beholdes	2.200 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2

YDERDØRE Erhverv : Massive yderdøre vurderes at være isolerede. Erhverv : Bygningen har glasdøre med tolags termorude. Erhverv : Bygningen har glasdøre med tolags energiglas. Erhverv : Bygningen har glasdøre med etlags glas og forsatsrude Bolig : Bygningen har glasdøre med tolags termorude. Bolig : Bygningen har glasdøre med etlags glas og forsatsrude Bolig : Massive yderdøre vurderes at være uisolerede. Bolig : Bygningen har glasdøre med etlags glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bolig : Det anbefales at udskifte glasdøre med etlag glas og uisolerede døre til nye med energiruder.		6.100 kr. 1,29 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Det anbefales at udskifte glasdøre som ikke har laveneriruder til nye med energiruder.		1.700 kr. 0,35 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Bolig : Etageadskillelse mod det fri i porte af træ/bjælker, er isoleret med 30 mm mineraluld. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING Bolig : Efterisolering af etageadskillelse mod porte med 250 mm isolering samt fjernelse af eksisterende gammel isolering. Eksisterende lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Der isoleres mellem de eksisterende bjælker og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	16.200 kr.	1.400 kr. 0,29 ton CO_2
KÆLDERGULV Erhverv : Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Isoleringstykkelsen er med udgangspunkt i byggeskik på opførelsestidspunktet, da konstruktionen er utilgængelig.		
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		14.400 kr. 3,05 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Erhverv : Bygningen er forsynet med enkelte ventilationsanlæg og udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen. Der er monteret flere ældre ventilationsanlæg, køleanlæg og udsugningsventilatorer som ikke længere er i drift og derfor ikke er medtaget i beregningen. Erhverv : Ventilationsanlægget som betjener Netto er placeret i kælder. Anlægget består af et balanceret Systemair Danvent mekanisk ventilationsanlæg (skønnet til 1700 m³/h.) uden varmegenindvinding og med vandbåren varmeflade og med køling, som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift konstant da butik er døgnåben og styres via panel		

og frekvensomformer. Anlægget er nyere. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Erhverv : Udsugningsanlæg som betjener personalerum i kælder for Netto er af fabrikat Lindab placeret i kælder. Anlægget er i konstant drift og er styret af termostat. Anlægget vurderes at være nyere. Erhverv . Ventilationsanlægget som betjener Bogerservice er placeret i baglokale. Anlægget består af et balanceret mekanisk Exhausto ventilationsanlæg (skønnet til 1000 m³/h.) uden varmegenindvinding som kører med variabel luftmængde. Anlægget vurderes at være i drift i åbningstiden og styres via panel. Anlægget vurderes at være nyere. Anlæggets data er vurderet på baggrund af håndbog for energikonsulenter. Erhverv : Der er naturlig ventilation i den øvrige del af bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre. Bolig : Der er naturlig ventilation i hele bygningen bl.a. i form af oplukkelige vinduer og døre.		

KØLING Erhverv : Bygningen er forsynet med køling som betjener Netto og Borgerservice. Køling sker via ventilationsanlægget via en indirekte kølekreds ved netto, samt fra split anlæg ved borgerservice. Anlæg vurderes at være nyere.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler som vurderes at være nyere. Anlægget er placeret i kedelrum i kælder under gård.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da det med bygningens varmeanlæg og energipris ikke vil medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygningens varme fordeles via radiatorer. Varmefordelingsrør er vurderet udført som blandet 1 og 2-strengs anlæg.		
VARMERØR Erhverv : Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder under gård er isoleret. Bolig : Varmefordelingsrør i loft er isoleret.		
FORBEDRING Bolig : Det anbefales at isolere rørene på loft op til 50 mm isolering.	49.300 kr.	11.600 kr. 2,47 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Erhverv : Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 80-60F. Erhverv : Ventilationsanlæggets varmeflade i Netto er monteret med en automatisk modulerende Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bolig : Varmefordelingsanlægget er monteret med en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-60.		
FORBEDRING Erhverv : Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen til en ny elbesparende pumpe, som denne af fabrikat Grundfos Magna.	25.000 kr.	6.500 kr. 1,93 ton CO_2

FORBEDRING Bolig : Det anbefales at udskifte varmefordelingspumpen til en ny elbesparende pumpe, som denne af fabrikat Grundfos Magna.	20.000 kr.	2.600 kr. 0,76 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er monteret automatik, ECL Comfort 310, til central styring af varmeanlægget afhængigt af udetemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bolig : I beregningen er der indregnet et lavt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene der forsyner varmtvandsbeholderen med varme er isoleret. Bolig og erhverv : Brugsvandsrør i uopvamet kælder under gård er isoleret. Bolig og erhverv : Brugsvandsrør i kælder under gård er isoleret. Bolig og erhverv: Brugsvandsrør i opvarmet kælder er isoleret. Bolig og erhverv: Brugsvandsrør i stigstrenge vurderes isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos Magna 50-60F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 W		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1600 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Beholderen er placeret i kedelrum i kælder under gård.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Erhverv : Belysningen i kontorer i borgerservice og gange på H.C. Andersensvej 5. 5 TH. Består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Belysningen i entre i borgerservice. Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Belysningen i toilet i stueetage i borgerservice. Består af lamper med LED lyskilder. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Belysningen i toilet på 1 sal og stueetage i borgerservice og på H. C Andersensvej 5.5 sal TH, består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente og konventionelle spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Belysningen i netto butikslokale. Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset er konstant tændt. Erhverv : Belysningen i Netto lager. Består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Der er ikke adgang til alle arealer. Der er jf. Energistyrelsens regler forudsat en belysningseffekt på 10 W/m². Erhverv : Belysningen i opvarmet kælder. Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Belysningen i uopvarmet kælder. Består af 1-rørs (T8) armaturer med konventionelle forkoblinger. Lyset tændes og slukkes manuelt. Erhverv : Udebelysning består af lamper med sparepærer som styres via lysføler. Bolig : Udebelysning består af lamper med sparepærer som styres af lysføler. Bolig : Belysningen i trappeopgange. Består af lamper med sparepærer. Belysningen styres af automater.		
FORBEDRING Erhverv : Belysning i Netto lager. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	36.000 kr.	21.100 kr. 6,80 ton CO_2

FORBEDRING Erhverv : Belysning i Netto butikslokale. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør.	27.500 kr.	15.800 kr. 5,08 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv : Belysning i kontorer i borgerservice. og på gange på H.C. Andersensvej 5.5 TH. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	56.800 kr.	7.700 kr. 2,47 ton CO_2
FORBEDRING Erhverv : Belysning i toilet på 1 sal og i stueetage i borgerservice og på H.C. Andersensvej 5.5 TH. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.	5.800 kr.	500 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv : Belysning i opvarmet kælder. Det anbefales at ombygge armaturerne og udskifte rørene til nye energieffektive LED rør. Endvidere monteres styring af belysningen afhængigt af dagslyset samt bevægelses i rummet.		5.400 kr. 1,70 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

En repræsentant for ejendommen var ikke til stede ved besigtigelsen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Ved besigtigelsen var der adgang til H.C Andersens Boulevard 5. 2.TH, 5. 5., Loftrum mod nordøst og øst, Netto, Borgerservice, kældrerum mod øst, kedelrum og enkelte rum i kælder under gård.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Bolig : Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	236.300 kr.	18,12 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	12.100 kr.
Vinduer	Erhverv : Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder, rammer beholdes	252.900 kr.	18,59 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	12.300 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af ruder i vinduer med termoruder, rammer beholdes	630.000 kr.	45,97 MWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	30.500 kr.
Ovenlys	Bolig : Udskiftning af ruder i ovenlysvinduer med termoruder, rammer beholdes	2.200 kr.	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.
Etageadskillelse	Bolig : Efterisolering af etageadskillelse mod porte med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	16.200 kr.	2,08 MWh Fjernvarme	1.400 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bolig : Isolering af varmefordelingsrør på loft op til 50 mm	49.300 kr.	17,49 MWh Fjernvarme	11.600 kr.
Varmefordelings pumper	Erhverv : Ny varmefordelingspumpe	25.000 kr.	2.912 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Varmefordelings pumper	Bolig : Ny varmefordelingspumpe	20.000 kr.	1.142 kWh Elektricitet	2.600 kr.

El

Belysning	Erhverv : Udskift rør til LED i Netto lager	36.000 kr.	-7,95 MWh Fjernvarme 11.947 kWh Elektricitet	21.100 kr.
Belysning	Erhverv : Udskift rør til LED i Netto butikslokale	27.500 kr.	-5,90 MWh Fjernvarme 8.915 kWh Elektricitet	15.800 kr.
Belysning	Erhverv : Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring i kontorer i borgerservice og gange på H.C. Andersensvej 5.5 TH	56.800 kr.	-2,93 MWh Fjernvarme 4.354 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Belysning	Erhverv : Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring i toilet på 1 sal og i stueetage i borgerservice og på H.C Andersensvej 5.5 TH	5.800 kr.	-0,13 MWh Fjernvarme 254 kWh Elektricitet	500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Bolig : Udvendig efterisolering af manzardvægge med 200 mm isolering	11,75 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.800 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af vinduer med etlag glas til nye med tolags energirude	17,44 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	11.600 kr.
Vinduer	Erhverv : Udskiftning af vinduer med to lag glas til nye med tolags energiruder	5,33 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Vinduer	Bolig : Udskiftning af vinduer med to lag glas til nye med tolags energiruder	19,40 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Yderdøre	Bolig : Udskiftning af glasdøre-uisolerede døre	9,12 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Yderdøre	Erhverv : Udskiftning af ældre glasdøre til nye med lavenergiruder	2,46 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Kældergulv	Erhverv : Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	21,69 MWh Fjernvarme -14 kWh Elektricitet	14.400 kr.

El

Belysning	Erhverv : Udskift rør til LED og monter lys og bevægelses styring i opvarmet kælder	-1,46 MWh Fjernvarme 2.876 kWh Elektricitet	5.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Vester Voldgade 2, 1552 København V

Adresse	Vester Voldgade 2, 1552 København V
BBR nr	101-628434-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1895
År for væsentlig renovering	1979
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4478 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3160 m²
Opvarmet bygningsareal	7435 m²
Heraf tagetage opvarmet	943 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1097 m²
Uopvarmet kælderetage	203 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	650.777 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	671.810 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	671.810 kr. pr. år
Varmeforbrug	0,00 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	0,00 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens bolig og erhvervs areal. Det er fordi arealer i kælder under gård ikke kan opvarmes, men indgår i BBR meddelelsens erhvervs areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er i overensstemmelse med det oplyste varmeforbrug.

Det oplyste forbrug har ikke indflydelse på energimærket, da beregningen skal afspejle bygningens energiforbrug og ikke brugernes energivaner. Energimærket er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen.

Flg. kan have stor indflydelse på evt. forskelle imellem det beregnede og oplyste forbrug.
- Antal personer i bygningen (hele året).
- Alle rum i bygningen er forudsat opvarmet til 20 grader hele året og kan give forskel i både positiv og negativ retning.
- At bygningen er ubeboet eller ubenyttet en del af året.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	139.846 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

VEDR ENERGIPRISER
Da energimærkets gyldighed er enten 7 eller 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

VEDR ENERGIBESPARELSER
I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600001
CVR-nummer 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25, 5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Stig Tange

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vester Voldgade 2-4
Vester Voldgade 2
1552 København V

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. september 2017 til den 18. september 2027

Energimærkningsnummer 311273518